

Egz. Nr 1.

mgr inż. Kazimierz Roński

ZAKRES ROBÓT UJĘTY W PRZEDMIARZE ROBÓT

Przedmiar robót obejmuje następujący zakres robót ujętych w projekcie budowlanym:

- a) montaż złącza kablowego ZK-3a + ZK-1a przy ścianie budynku technologicznego,
 - b) montaż szafki SOP przy złączu ZK-1a,
 - c) montaż projektowanego stacjonarnego agregatu prądotwórczego w dobudowanej części budynku technologicznego
 - d) montaż rozdzielni RSZR,
 - e) montaż wzl na odcinku : złącze ZK-1a – rozdzielnia RSZR
 - f) montaż wzl na odcinku rozdzielnia RAG agregatu – rozdzielnia RSZR,
 - g) montaż rozdzielni RG SUW w budynku technologicznym,
 - h) montaż wzl na odcinku rozdzielnia RSZR - rozdzielnia RG SUW,
 - i) montaż wzl na odcinku: rozdzielnia RG SUW - rozdzielni RAKPiA,
 - j) montaż wzl na odcinku: rozdzielnia RG SUW - rozdzielnia pomp II stopnia,
 - k) montaż instalacji elektrycznych wewnętrznych budynku technologicznego: oświetlenia, gniazd 1 i 3 fazowych, ogrzewania elektrycznego, wentylacji,
 - l) montaż instalacji zasilania urządzeń technologicznych wewnętrznych stacji uzdatniania wody zasilanych z rozdzielni RG SUW i RAKPiA,
 - m) montaż instalacji zasilania urządzeń technologicznych zewnętrznych stacji uzdatniania wody, zasilanych z rozdzielni RAKPiA,
 - n) montaż instalacji oświetlenia terenu stacji uzdatniania wody,
 - o) montaż instalacji ochronnych: instalacja przeciwprzebieciowa, instalacja przeciwporażeniowa
 - p) montaż instalacji odgromowej budynku technologicznego,
 - r) montaż uziemienia punktu N prądnicy agregatu prądotwórczego,
- Rozdzielnia automatyki RAKPiA i instalacje AKPiA stacji uzdatniania wody są przedmiotem oddzielnego opracowania.

Miejscem dostarczania energii elektrycznej stanowiącym jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A i instalacji Przedmiotu Przyłączanego /Gmina Międzyrzec Podlaski/ są zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielni nN stacji trafo ROGOŹNICA GS w kierunku instalacji odbiorcy.

I. Charakterystyka obiektu:

Istniejący budynek technologiczny OB.3 jest obiektem wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, o prostokątnym rzucie poziomym. Konstrukcja murowa ze stropem nad parterem. Stropy z płyt kanałowych. Pokrycie dachu z blachy trapezowej.

Parametry techniczne obiektu :

Istniejący budynek SUW OB.03:

powierzchnia zabudowy	- 137,02m ²
powierzchnia całkowita	- 137,02m ²
powierzchnia użytkowa	- 111,98m ²
kubatura brutto	- 630,00m ³

Projektowane pom. na agregat OB.04:

powierzchnia zabudowy	- 28,10m ²
powierzchnia całkowita	- 28,10m ²
powierzchnia użytkowa	- 21,00m ²
kubatura brutto	- 125,89m ³
nachylenie połaci dachowej	- 52%. (kąt 28°)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
1	45311000-0	A. ZASILANIE STACJI UZDATNIANIA WODY W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ NA ODCINKU ZK-3a + ROZDZIELNIA RG SUW W BUDYNKU TECHNOLOGICZNYM			
1	KNNR 5 d.1 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż złącza kablowego typu ZK-3a +ZK-1a przy budynku technologicznym z wyposażeniem wg rys. nr E 4 n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 5 d.1 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki SOP obok złącza ZK-1a z wyposażeniem wg rys. nr E 4. n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 5 d.1 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki z wyposażeniem wg rys. E 4, przy budynku technologicznym /wyjście kabli zasilania i sterowania urządzeń technologicznych zewnętrznych oraz kabli oświetlenia terenu/ n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 5 d.1 0405-10	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni RG SUW z wyposażeniem wg rys. nr E 2 i E 5 w pomieszczeniu rozdzielni nN budynku technologicznego. n - 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 5 d.1 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni RSZR z wyposażeniem wg rys. nr E 6 w pomieszczeniu agregatu prądotwórczego /dostawa rozdzielni RSZR w ramach zakupu agregatu prądotwórczego/ n = 1 szt. 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 5 d.1 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni potrzeb własnych agregatu RPA w pomieszczeniu agregatu /dostawa z agregatem - cena wchodzi w cenę agregatu/ n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR AT-17 d.1 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr.150 mm techniką diamentową w cegle - wykonanie otworu o średnicy 100 mm, i długości 40 cm wiertnicą, pomiędzy: - złączem ZK -1a i pomieszczeniem rozdzielni RG-SUW n = 1 x40 = 40 cm 40	cm		
			cm	40.000	
				RAZEM	40.000
8	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż w otworach wkładów uszczelniających dla kabli 5xYKXS 1x70 mm ² 0,6/1,0 kV n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 5 d.1 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie pojedynczych kabli typu YKXS 1x70 mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy złączem kablowym ZK-1a - rozdzielnią RSZR w szafkach i na drabinkach z mocowaniem paskami z tworzywa. l = 5x13 = 65 m 65	m		
			m	65.000	
				RAZEM	65.000
10	KNNR 5 d.1 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie pojedynczych kabli typu YKXS 1x70 mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy rozdzielnią RSZR i rozdzielnią RG SUW na drabinkach z mocowaniem paskami z tworzywa. l = 5x14 = 70 m 70	m		
			m	70.000	
				RAZEM	70.000
11	KNNR 5 d.1 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie kabli YKXS 1x70 mm ² 0,6/1,0 kV., z podłączeniem w złączu ZK-1a i w rozdzielniach RSZR, RG SUW. n =4x5 = 20 szt. 20	szt.		
			szt.	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNNR 5 d.1 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy na odcinkach: ZK-1a - RSZR, SRZR - RG SUW n= 2 odcinki 2	odc. odc.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
13	KNNR 5 d.1 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - ułożenie przewodu typu HdGs2x1,5 mm ² PH 90 z mocowaniem paskami pomiędzy rozdzielnią RG SUW przyciskiem PWP. l = 15 m 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
14	KNNR 5 d.1 0307-03	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne krzyżowe, dwubiegunowe - montaż przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu na ścianie zewnętrznej pomieszczenia agregatu prądotwórczego n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
15	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż głównej szyny uziemiającej G.Sz.U w pomieszczeniu rozdzielni RG SUW n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
16	KNNR 5 d.1 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - uziom poziomy na odcinkach: - szyna PEN złącza ZK-3a - G.Sz.U l = 2 m - G.Sz.U - uziom otokowy budynku l = 3 m - szyna PE złącza ZK-1a - uziom otokowy budynku l = 2 m l = 7 m 7	m m	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
2	31121200-2	B. ZASILANIE AWARYJNE STACJI UZDATNIANIA WODY W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ ZE STACJO-NARNEGO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO			
17	KNNR 7-10 d.2 0103-04	Montaż zespołów maszyn elektrycznych poziomych o tarczach łożyskowych ustawionych na ramie lub płycie dostarczanych w stanie zmontowanym - masa zespołu do 1.5 t - montaż spalinowego agregatu prądotwórczego w obudowie wyciszonej o następujących parametrach: - moc pozorna Szn: 100/110 kVA - moc czynna Pzn: 80/88 kW - napięcie Uzn: 400.230 V, 50 Hz - natężenie prądu Izn: 144/161 A - współczynnik mocy: 0,8 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
18	KNNR 5 d.2 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowliach lub na estakadach z mocowaniem - układanie kabli typu B iT 1000 POWER 1x70 mm ² na drabinkach pomiędzy rozdzielniami RAG agregatu i RSZR z mocowaniem kabli paskami z tworzywa. l = 5 x 10 = 50 m 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
19	KNNR 5 d.2 1204-04	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm ² - montaż końcówek kablowych typu K 70 na na kablach 1x70 mm ² , 0,6/1,0 kV n = 2x5 = 10 szt 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
20	KNNR 5 d.2 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowliach lub na estakadach z mocowaniem - układanie kabla typu I mm ² 0,6/1,0 kV /izolacja żółto zielona/ - uziemienie punktu neutralnego prądnicy. l = 6 m 6	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
21	KNNR 5 d.2 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ² - montaż końcówek typu K 35 na kablu BiT 1000 1G35 mm ² 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
22	KNNR 5 d.2 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie kabli typu B iT 1000 1x70 mm ² w rozdzielniach RAG i RSZR n = 2x5 = 10 szt.	szt.żył		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m. szt.żył	Poszcz. 10.000	Razem
		10		RAZEM	10.000
23	KNNR 5 d.2 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodu uziemienia punktu neutralnego prądnicy w rozdzielni RAG i do złącza pomiarowego ZP n = 2 szt 2	szt.żył szt.żył	2.000	2.000
24	KNNR 5 d.2 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YKXS 5 x 4 mm ² 0,6/1,0 kV w rozdzielniach i na drabinkach z mocowaniem paskami z tworzywa pomiędzy RG SUW i RPA w pomieszczeniu agregatu l = 15 m 15	m m	15.000	15.000
25	KNNR 5 d.2 0726-09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie kabla typu YKXS 5x4 mm ² 0,6/1,0 kV z podłączeniem w rozdzielni RG SUW i w rozdzielni RPA n = 2 szt 2	szt. szt.	2.000	2.000
26	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy - badanie linii kablowej YKXS 5x4 mm ² 0,6/1,0 kV na odcinku RG SUW - RPA n = 1 odcinek 1	odc. odc.	1.000	1.000
27	KNNR 5 d.2 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - ułożenie przewodu typu HDGs2x1,5 mm ² PH 90 z mocowaniem paskami pomiędzy rozdzielnią RAG agregatu i przyciskiem PWP. l = 15 m 15	m m	15.000	15.000
28	KNNR 5 d.2 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - montaż uziomu 2xFeZn 25x4 na ścianie agregatorni odcinek złącze kontrolne ZK - uziom pionowy l = 2x 2,5 = 5 m 5	m m	5.000	5.000
29	KNNR 5 d.2 1209-0603	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - przebicie otworu w ścianie o średnicy 50 mm i długości 40 cm /przejście bednarki/ n = 1 szt. 1	otw. otw.	1.000	1.000
30	KNNR 5 d.2 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - połączenie złącza pomiarowego ZP z uziomem pionowym i uziomem budynku garażowego bednarką 2xFeZn30x4 l = 1,5 + 0,5 = 2 m 2	m m	2.000	2.000
31	KNNR 5 d.2 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III -montaż uziomu pionowego miedziowanego o średnicy 17,2 mm przy budynku garażowym /uziom punktu neutralnego prądnicy agregatu/ n = 1 szt. 1	szt. szt.	1.000	1.000
32	KNNR 5 d.2 0607-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m - montaż uziomu o średnicy 17,2 mm n = 3 szt 3	szt. szt.	3.000	3.000
33	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - pomiar rezystancji uziemienia punktu N prądnicy agregatu prądowłórczego n = 1 szt. 1	szt. szt.	1.000	1.000
3	45311200-2	C. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - MONTAŻ DRABINEK I KORYTEK KABLOWYCH SIATKOWYCH W POMIESZCZENIACH STACJI UZDATNIANIA WODY			
34	KNNR 5 d.3 1209-0205	Przebicie otworu o wymiarach 320 x50 i długości do 25 cm w ścianie z gązobetonu pomiędzy pomieszczeniami nr 4 i nr 8. n = 1szt.	otw.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.3 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianach i kanale kablowym n=3x6 = 18 szt /odcinki pionowe drabinek n = 2x8 = 16 szt /kanał kablowy/ n - 6 + 2x4 + 12 - 26 szt /pom. agregatu/ n = 90+90 = 180 szt / korytka pom nr 7/ 240	szt.		
			szt.	240.000	
				RAZEM	240.000
36	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż na ścianach wysięgników cynkowanych do mocowania drabinek. n= 90 szt 90	szt.		
			szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
37	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż na ścianach wysięgników cynkowanych do mocowania drabinek. n= 105 szt 105	szt.		
			szt.	105.000	
				RAZEM	105.000
38	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż na ścianach uchwytów trójkątnych typu UTM do mocowania drabinek pomieszczeniach stacji uzdatniania wody n= 48 szt 48	szt.		
			szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
39	KNNR 5 d.3 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż drabinek typu / 2 odcinki pionowe/ l = 3+3 = 6 m 6	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
40	KNNR 5 d.3 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż drabinek typu w pomieszczeniach nr 4, 8 l = 3+6+ 2x3 = 15 m 15	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
41	KNNR 5 d.3 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż korytek siatkowych cynkowanych metodą zanurzeniowo-ogniową F typu l = 80 m 80	m		
			m	80.000	
				RAZEM	80.000
42	KNNR 5 d.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż korytek siatkowych cynkowanych metodą zanurzeniowo-ogniową F typu KDSF 100H60 l = 85 m 85	m		
			m	85.000	
				RAZEM	85.000
43	KNNR 5 d.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż korytek siatkowych cynkowanych metodą zanurzeniowo-ogniową F typu l = 9 m 9	m		
			m	9.000	
				RAZEM	9.000
44	KNNR 5 d.3 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań - montaż pionowych odcinków ceownika montażowego cynkowanego metodą zanurzeniowo-ogniową F , długości l = 3 m n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 5 d.3 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań - montaż pionowych odcinków ceownika montażowego cynkowanego metodą zanurzeniowo-ogniową F , długości l = 2 m n = 2 szt 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	45311100-1	D. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - INSTALACJA OŚWIETLENIA, GNIAZD 1 I 3 FAZOWYCH			
46	KNNR 5 d.4 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie rur elektr.oinstalacyjnych typu RB18 do gniazda 24V i przełącznika świecznikowego w pomieszczeniu nr 7 l = 2x2,5 = 5 m	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
47	KNNR 5 d.4 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton ulożenie rur elektroinstalacyjnych do zestawów instalacyjnych w pom. nr 7 $l = 2 \times 25 = 5 \text{ m}$ 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
48	KNNR 5 d.4 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykrę- cenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym pod pus- zki gniazd, odłączniki, zestawy instalacyjne/ $n = 2 \times (2 + 1 + 13 + 6 + 1) + 2 \times 4 = 54 \text{ szt}$ 54	szt.		
			szt.	54.000	
				RAZEM	54.000
49	KNNR 5 d.4 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewo- dów o przekroju do 2.5 mm ² - montaż puszek odgałęźnych nt, min IP44 $n = 13 \text{ szt}$ 13	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
50	KNNR 5 d.4 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w go- towych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - układanie przewodów typu YDYżo 5x2,5 mm ² 750 V w na drabinkach i korytku kab- lowym na odcinku RG SUW- $l = 7,5 + 24,5 = 32 \text{ m}$ 32	m		
			m	32.000	
				RAZEM	32.000
51	KNNR 5 d.4 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDYżo 5x2,5 mm ² 750 V w rury RB 22 na odcinku RG SUW- $l = 3 + 2 = 5 \text{ m}$ 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
52	KNNR 5 d.4 0308-07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3- biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ² - montaż zestawu instalacyjnego 16A/400V, IP 44b w pom. nr 7 $n = 1 + 1 = 2 \text{ szt}$ 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w go- towych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych typu YDY2x1,5 mm ² 750 V na odcinku RGSUW- gniazdo 24 V w pom. nr. 7 $l = 24,5 \text{ m}$ 24.5	m		
			m	24.500	
				RAZEM	24.500
54	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodu typu YDYp 2x1,5 mm ² 750 V w rury RB18 na od- cinku RGSUW- gniazdo 24 V w pom. nr. 7 $l = 2,5 \text{ m}$ 2.5	m		
			m	2.500	
				RAZEM	2.500
55	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2- biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazda pojedynczego, nt, IP 44, 2P 10A/24 V/analogia/ w pom. nr 7 $n = 1 \text{ szt.}$ 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, w roz- dzielni RGSUW i na drabinkach typu YDYpżo 3x2,5 mm ² 750 V z moco- waniem paskami z tworzywa / 2 obwody gniazd w pomieszczeniach 3,4 $l = 12 \text{ m}$ 12	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
57	KNNR 5 d.4 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych typu YDYp w cegle w pom. 1, 2, 3, 4, 5, 6 dla przewodów oświetlenia i gniazd 1 fazowych i sterowania wentylatora dachowego $l = 26 + 35 + 5 = 66 \text{ m}$ 66	m		
			m	66.000	
				RAZEM	66.000
58	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYpżo 3x2,5 mm ² 750 V do gniazd 1 fazowych w gotowych buz- dach w pom. nr 3, 4, 6 $l = 26 \text{ m}$	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
59	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, w rozdzielni RGSUW i na drabinkach typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa / 2 obwody gniazd w pomieszczeniach 6,8	m		
		l = 38 m	m	38.000	
		38		RAZEM	38.000
60	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazda nt podwójnego 16 A/250 V, IP 44 w pomieszczeniach nr 4	szt.		
		n = 1 szt	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
61	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazda nt pojedynczego 16 A/250 V, IP 44 w pomieszczeniach nr 2, 6, 8	szt.		
		n = 3 szt	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
62	KNNR 5 d.4 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie do mocowania linek nośnych w pom. nr 7.	szt.		
		n = 3 szt	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
63	KNNR 5 d.4 1106-01	Montaż linek nośnych (przewieszek) pojedynczych o śr. do 8 mm przy rozpiętości przęsła do 20 m - montaż linek stalowych ocynkowanych o średnicy 6 mm do mocowania opraw oświetleniowych w pomieszczeniu nr 7.	m		
		l = 20 m	m	20.000	
		20		RAZEM	20.000
64	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na drabinkach i w korytkach typu YDYżo 4 x 1,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa	m		
		l = 7 m	m	7.000	
		7		RAZEM	7.000
65	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na drabinkach i w korytkach typu YDYżo 3 x 1,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa	m		
		l = 32 m	m	32.000	
		32		RAZEM	32.000
66	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na drabinkach i w korytkach typu YDYżo 2 x 1,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa	m		
		l = 10 m	m	10.000	
		10		RAZEM	10.000
67	KNNR 5 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na gotowych linkach nośnych - ułożenie przewodów typu YDYżo 4x1,5 mm ² 750 V w pom. nr 7	m		
		l = 11 m	m	11.000	
		11		RAZEM	11.000
68	KNNR 5 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na gotowych linkach nośnych - ułożenie przewodów typu YDYżo 3x1,5 mm ² 750 V w pom. nr 7	m		
		l = 13 m	m	13.000	
		13		RAZEM	13.000
69	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, na drabinkach i w korytkach typu YDY 2 x 1,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa	m		
		l = 10 m	m	10.000	
		10		RAZEM	10.000
70	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDY 3x1,5 mm ² 750 V / pom. nr. 8 i 7 /	m		
		l = 3x2+2 = 8 m	m	8.000	
		8		RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDY 2x1,5 mm ² 750 V/ pom. nr 8 l = 2 m 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
72	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYżo3x1,5 mm ² 750 V w gotowych brzdach. l = 4 m 4	m m	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
73	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDY 2x1,5 mm ² 750 V w gotowych brzdach.. l = 4 m 4	m m	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
74	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYpzo4x1,5 mm ² 750 V w gotowych brzdach l = 5 m 5	m m	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
75	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYpzo3x1,5 mm ² 750 V w gotowych brzdach. l = 12 m 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
76	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYp 2 x1,5 mm ² 750 V w gotowych brzdach. l = 9 m 9	m m	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
77	KNNR 5 d.4 1208-01	Zaprawianie brzd o szerokości do 25 mm w pomieszczeniach nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, l=66 m 66	m m	 66.000	 66.000
				RAZEM	66.000
78	KNNR 5 d.4 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podło- ża - montaż łącznika instalacyjnego nt 10A, 250 V, IP 44 w pom. nr 1, 4, 6, 8 n = 6 szt 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
79	KNNR 5 d.4 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYżo 3x1,5 mm ² 750 V do opraw oświetlenia zewnętrznego budynku. l = 34 m 34	m m	 34.000	 34.000
				RAZEM	34.000
80	KNNR 5 d.4 0307-02	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe - montaż przełącznika świecznikowego nt 10A, 250 V, IP 44 w pom. nr 7 n= 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
81	KNNR 5 d.4 0513-01	Oprawy świetłówe o masie do 15 kg mocowane na linie nośnej (2 świetłówe) - montaż opraw z tworzywa o mocy 2x36 W, ze statecznikiem elektronicznym, ze świetłówkami T8 36 W, IP 66 w pom. nr 7 /oprawa A/ n = 8 szt 8	kpl. kpl.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
82	KNNR 5 d.4 0511-06	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obu- dowie z tworzyw sztucznych 2x40 W - montaż opraw sufitowych, o mocy 2x36 W, ze statecznikiem elektronicznym, ze świetłówkami T8 36 W, IP 66 w pom. nr 1, 4, 6, 8 /oprawa A/ n = 5 szt 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
83	KNNR 5 d.4 0511-06	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obu- dowie z tworzyw sztucznych 2x40 W - montaż opraw sufitowych, o mocy 2x36 W, ze statecznikiem elektronicznym, ze świetłówkami T8 36 W, z modułem awaryjnym t = 1h, IP 66 w pom. nr 4 i nr 8 /oprawa A -Aw/ n = 2 szt	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNNR 5 d.4 0410-02	Wentylatory ściennie - podłączenie wentylatora łazienkowego w pom. nr 2 n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNNR 5 d.4 0511-05	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W - montaż opraw sufitowych plafonier o mocy 1x18 W, ze statecznikiem elektronicznym, ze świetłówką TC-DE 18 W, IP54 w pom. nr 2, 3, 5. /oprawa B/ n = 3 szt 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
86	KNNR 5 d.4 0504-04	Oprawy oświetleniowe żarowe strugoodporne pyłoodporne żeliwne przykręcane - montaż przez przykręcenie do ścian reflektora LED 20W, 230 V z czujnikiem ruchu o mocy IP 44 /oprawa C/ n = 4 szt 4	kpl.		
			kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
87	KNNR 5 d.4 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie rur elektroinstalacyjnych typu RB18 w stropie i na strychu do wentylatora dachowego WDC 16 l = 2 m 2	m		
			m	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDYżo 4x1,5 mm ² 750 V do rur RB 18 l = 3 m 3	m		
			m	3.000	
				RAZEM	3.000
89	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, w rozdzielni RGSUW, na drabinkach i korytkach typu YDYżo 4x1,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa /obwód wentylatora dachowego/ l = 23 m 23	m		
			m	23.000	
				RAZEM	23.000
90	KNNR 5 d.4 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż wyłącznika remontowego wentylatora na dachu w obudowie o stpniu ochrony IP 65. n = 1 szt. 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 5 d.4 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - podłączenie silnika wentylatora dachowego n = 1 szt. 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, w rozdzielni RGSUW, na drabinkach i korytkach typu YDYżo 4x1,0 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa /obwód sterowania wentylatora dachowego/ l = 15 m 15	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
93	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYpżo4x1,0 mm ² 750 V w gotowych brzdach. l = 5 m 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
94	KNNR 5 d.4 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż kasety sterowniczej wentylatora dachowego w obudowie o stpniu ochrony IP 65. n = 1 szt. 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNNR 5 d.4 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia n = 2 pomiary 2	pomiar		
			pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNNR 5 d.4 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia n = 6 pomiarów 6	pomiar		
			pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
5	45315000-8	E. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - INSTALACJA OGRZEWANIA ELEKTRYCZNEGO			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
97	KNNR 5 d.5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny /puszki, gniazda/ mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym $n = 2 \times 11 + 2 \times 5 = 32$ szt	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
98	KNNR 5 d.5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² - montaż puszek odgałęźnych nt, IP 44 $n = 5$ szt	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
99	KNNR 5 d.5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazd nt pojedynczych 16 A/250 V, IP 44 $n = 11$ szt	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
100	KNNR 5 d.5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie rur elektroinstalacyjnych /odcinki pionowe do gniazd G nt w pom. nr 6. 7. 8 . $l = 7 \times 2,5 = 17,5$ m	m		
		17.5	m	17.500	
				RAZEM	17.500
101	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V do odcinki pionowe/ $l = 7 \times 3 = 21$ m	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
102	KNNR 5 d.5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, w rozdzielni RGSUW i na drabinkach typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa / obwody gniazd G w pomieszczeniach nr 6.7.8. $l = 79$ m	m		
		79	m	79.000	
				RAZEM	79.000
103	KNNR 5 d.5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, w rozdzielni RGSUW i na drabinkach typu YDYPżo 3x2,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa /2 obwody gniazd G pomieszczenia nr 1,2,3, 4. $l = 12$ m	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
104	KNNR 5 d.5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych typu YDYP w cegle w pom. 1, 2, 3, 4, $l = 29$ m	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
105	KNNR 5 d.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYPżo 3x2,5 mm ² 750 V do gniazd 1 fazowych w gotowych bruzdach w pom. nr 1, 2, 3, 4/ $l = 29$ m	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
106	KNNR 5 d.5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów YDY 3x2,5 mm ² 750V pod zaciski w rozdzielni RG SUW $n = 6 \times 3 = 18$ szt, żył	szt. żył		
		18	szt. żył	18.000	
				RAZEM	18.000
107	KNNR 5 d.5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia na odcinkach: RGSUW - gniazda G i RPA- gniazda G $n = 6$ pomiarów	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
108	KNNR 5 d.5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) $n = 11$ prób	prób.		
		11	prób.	11.000	
				RAZEM	11.000
109	KNNR 0-38 d.5 0103-02	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie; typowielkość ; wysokość 0,2 m, długość 1,0 m o mocy $P = 1000$ W, $U = 230$ V, IP 45 , kl. I. $n = 9$ szt	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
110	KNR 0-38 d.5 0103-02	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość ; wysokość 0,2 m, długość 0,7 m o mocy P =500 W, U = 230 V, IP 45 , kl. I. n = 3 szt 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6	45311000-0	F. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - ZASILANIE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH WEWNĘTRZNYCH W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ			
111	KNNR 5 d.6 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni RAKPiA na kanale kablowym w pomieszczeniu nr 1 budynku technologicznego z wyposażeniem wg rys. projektu AKPiA n = 1 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNNR 5 d.6 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - układanie kabla typu YKXS 5x16 mm2 0,6/1,0 kV na drabinkach pomiędzy rozdzielniami RG SUW i RAKPiA l = 5 m 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
113	KNNR 5 d.6 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - montaż przewodów uziemiających w pomieszczeniu nr 7 i nr 4 bednarką ocynkowaną FeZn 20x3 l = 55 m 55	m		
			m	55.000	
				RAZEM	55.000
114	KNNR 5 d.6 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - połączenie konstrukcji filtrów i zestawu pomp II stopnia przewodem typu LgYd 10 mm2 z szyną wyrównania potencjałów l = 15 m 15	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
115	KNNR 5 d.6 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - ułożenie kabla typu YKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV na drabinkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa sztucznego pomiędzy rozdzielnią RGSUW i rozdzielnią pomp II stopnia l = 18 m 18	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000
116	KNNR 5 d.6 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie kabla typu YKXS 5x16 mm2 0,6/1,0 kV z podłączeniem w rozdzielniach RG SUW i RAKPiA. n = 2 szt 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNNR 5 d.6 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - obróbka kabla typu YKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV z podłączeniem w rozdzielni RG SUW i rozdzielni pomp II stopnia n = 2 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNNR 5 d.6 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie pionowych odcinków rur w pom. nr 7 .do 60.P1, 70.D1, 80.S.1 n = 3 x2 m = 6 m 6	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
119	KNNR 5 d.6 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie rur elektroinstalacyjnych /odcinki pionowe w pom. nr 6 i 7 l = 5 x2, = 10 m 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
120	KNNR 5 d.6 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - ułożenie przewodów typu YDYžo 5x2,5 mm2 750 V na drabinkach i w korytkach kablowych zasilających kompresor 80.S1 z rozdzielni RG SUW l = 9 m 9	m		
			m	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNNR 5 d.6 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur - ułożenie przewodu typu YDYżo 5x2,5 mm ² 750 V do kompresora 80.S.1 w rurze l = 2 m 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
122	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż zestawu instalacyjnego typu IP 44 na ścianie przy kompresorze 80.S.1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 5 d.6 0309-05	Wtyczki sieciowe przenośne 16 A/400V 3P+N+PE, IP 44 do podłączenia kompresora n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNNR 5 d.6 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - podłączenie silnika kompresora n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
125	KNNR 5 d.6 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - ułożenie przewodów typu YDYżo 4x2,5 mm ² 750 V na drabinkach i w korytkach kablowych zasilających pompę 60.P1 z rozdzielni RAKPiA l = 10 m 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
126	KNNR 5 d.6 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur - ułożenie przewodu typu YDYżo 4x2,5 mm ² 750 V do pompy 60.P.1 w rurze l = 2 m 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
127	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż zestawu instalacyjnego typu IP 44 na ścianie przy pompie 60.P1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNNR 5 d.6 0309-05	Wtyczki sieciowe przenośne ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 380 V 3-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ² do podłączenia pompy 60P1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNNR 5 d.6 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - podłączenie silnika pompy 60.P1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNNR 5 d.6 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - ułożenie przewodów typu YDYżo 4x4 mm ² 750 V w korytkach kablowych zasilających dmuchawę 70.D.1 z rozdzielni RAKPiA l = 8 m 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
131	KNNR 5 d.6 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur - ułożenie przewodu typu YDYżo 4x4 mm ² 750 V w rurze l = 2 m 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
132	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż zestawu instalacyjnego typu IP 44 na ścianie przy dmuchawie 70.D.1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
133	KNNR 5 d.6 0309-05	Wtyczki sieciowe przenośne ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 400V 3-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 6 mm ² do podłączenia dmuchawy 70.D.1 n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134	KNNR 5 d.6 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - podłączenie silnika dmuchawy 70.D.1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNNR 5 d.6 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- ułożenie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V na odcinkach: RG SUW - osuszacze 100.O l=38 m 38	m m	 38.000	
				RAZEM	38.000
136	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur- ułożenie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V w rurze l = 2x2 = 4 m 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
137	KNNR 5 d.6 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazd pojedynczych, nt 16A/250V, IP 44 dla osuszaczy w pom.nr 7 n =2 szt 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
138	KNNR 5 d.6 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie -montaż szafki aeratora/ cena szafki jest ujeta w dostawie aeratora/ n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNNR 5 d.6 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- ułożenie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V na odcinku RG SUW - szafa aeratora l=18 m 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
140	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur- ułożenie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V w rurze l = 3 m 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
141	KNNR 5 d.6 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- ułożenie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V na odcinku RAKPiA - pompa dozująca 90.P.1 w pom. nr 6 l=20 m 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
142	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur- ułożenie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V w rurze i w pomieszczeniu nr 6 l = 3 m 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
143	KNNR 5 d.6 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazda podwójnego, nt 16A/250V, IP 44 dla pompy dozującej w pom nr 6 n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
144	KNNR 5 d.6 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy na odcinku RG SUW - RAKPiA n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNNR 5 d.6 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy na odcinku RG SUW - rozdzielnia pomp II stopnia n= 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNNR 5 d.6 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia na odcinkach: - RG SUW - kompresor 80.S.1 - RAKPiA - pompa 60.P.1 - RAKPiA - dmuchawa 70.D.1 n = 3 pomiary 3	<p> pomiar pomiar </p>	<p> 3.000 RAZEM </p>	<p> 3.000 3.000 </p>
147	KNNR 5 d.6 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia na odcinkach: RG SUW - szafka aeratora RG SUW - gniazda osuszaczy RAKPiA - gniazdo pompy dozującej n = 4 pomiary 4	<p> pomiar pomiar </p>	<p> 4.000 RAZEM </p>	<p> 4.000 4.000 </p>
148	KNNR 5 d.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) n = 3 próby 3	<p> prób. prób. </p>	<p> 3.000 RAZEM </p>	<p> 3.000 3.000 </p>
7 45311000-0 G.BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - ZASILANIE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH ZEWNĘTRZNYCH W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ					
149	KNR AT-17 d.7 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle - wykonanie otworu o średnicy 125 mm, i długości 40 cm wiertnicą z pomieszczenia nr 7 do szafki 40x40 + F40 /wyjście kabli zasilania i sterowania urządzeń technologicznych zewnętrznych oraz oświetlenia/ n = 2 x40 = 80 cm 80	<p> cm cm </p>	<p> 80.000 RAZEM </p>	<p> 80.000 80.000 </p>
150	KNNR 5 d.7 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż w otworach wkładów uszczelniających dla 11 kabli zasilania i sterowania urządzeń technologicznych zewnętrznych oraz oświetlenia terenu. n = 2 szt 2	<p> szt. szt. </p>	<p> 2.000 RAZEM </p>	<p> 2.000 2.000 </p>
151	KNNR 5 d.7 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV- kopanie rowów kablowych na terenie stacji uzdatniania wody./dla kabli urządzeń technologicznych zewnętrznych i oświetlenie terenu/ V = 55,14 m ³ 55.14	<p> m³ m³ </p>	<p> 55.140 RAZEM </p>	<p> 55.140 55.140 </p>
152	KNNR 5 d.7 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - 2-krotne nasypanie warstwy piasku w rowie kablowym / we wszystkich rowach kablowych/ l = 2x104 = 208 m 208	<p> m m </p>	<p> 208.000 RAZEM </p>	<p> 208.000 208.000 </p>
153	KNNR 5 d.7 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m - dwukrotne nasypanie warstwy piasku w rowie kablowym l = 2x(18+25) = 86 m 86	<p> m m </p>	<p> 86.000 RAZEM </p>	<p> 86.000 86.000 </p>
154	KNNR 5 d.7 0706-03	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego - dodatek za każde dalsze 0,2 m szerokości powyżej 0,6 m l = 2x25 = 50 m 50	<p> m m </p>	<p> 50.000 RAZEM </p>	<p> 50.000 50.000 </p>
155	KNNR 5 d.7 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - ułożenie rur osłonowych typu DVK 50/42 w rowach kablowych. l = 144 m 144	<p> m m </p>	<p> 144.000 RAZEM </p>	<p> 144.000 144.000 </p>
156	KNNR 5 d.7 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - montaż wyposażenia w szafkach SP1 i SP 2 studni nr 1 i nr 2 wg rys. nr E 13 n = 2 szt 2	<p> szt. szt. </p>	<p> 2.000 RAZEM </p>	<p> 2.000 2.000 </p>
157	KNNR 5 d.7 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - ułożenie kabla typu YKXS 4x16 mm ² 0,6/1,0 kV na drabinkach korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa sztucznego pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / zasilanie pompy w studni nr 1/ l = 13 m 13	<p> m m </p>	<p> 13.000 RAZEM </p>	<p> 13.000 13.000 </p>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158	KNNR 5 d.7 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- układanie kabla typu YKXS 4x16 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach osłonowych DVK 50.42 /zasilanie pompy studni nr 1/ l = 16 m 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
159	KNNR 5 d.7 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - układanie w rowie kablowym kabla typu YKXS 4x16 mm ² 0,6/1,0 kV /zasilanie pompy studni nr 1/. l = 41 m 41	m m	 41.000	
				RAZEM	41.000
160	KNNR 5 d.7 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - obróbka kabla typu YKXS 4x16 mm ² 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
161	KNNR 5 d.7 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy -badanie kabla typu YKXS 4x16 mm ² 0,6/1,0 kV n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
162	KNNR 5 d.7 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - podłączenie silnika pompy 10.P.1 w szafce SP1 Uwaga: Pompę głębinową zamówić z kablem do wody pitnej i, długości l = 30 m Cena kabla wchodzi w zakres ceny pompy. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
163	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YKXS 3x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV, na drabinkach i wkorytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa, pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 1/ l = 13 m, 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
164	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu YKXS 3x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 /zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 1/ l = 16 m 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
165	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu YKXS 3x2,5mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy RAKPiA i SP1/ zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 1/ l = 41 41	m m	 41.000	
				RAZEM	41.000
166	KNNR 5 d.7 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - obróbka kabla typu YKXS 3x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
167	KNNR 5 d.7 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy typu YKXS 3x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV na odcinku RAKPiA-SP1 n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
168	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu BIT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kVa na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / sterowanie pompy w studni nr 1/ l = 13 m 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 mm2 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / sterowanie pompy w studni nr 1/ l = 16 m 16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
170	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 mm2 0,6/1,0 kV pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / sterowanie pompy w studni nr 1/ l = 41 m 41	m m	 41.000	 41.000
				RAZEM	41.000
171	KNNR 5 d.7 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla (ST) 10x1,5 n = 2 szt. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
172	KNNR 5 d.7 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy - kabel sterowniczy (ST) 10x1,5 mm2 0,6/ na odcinku RAKPiA - SP 1 n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
173	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów (ST) 10x1,5 w rozdzielni RAKPiA i w szafce SP 1 20 szt. żył. 20	szt.żył szt.żył	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
174	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sondy hydrostatycznej, wodomierza, czujnika temperatury, ogrzewania obudowy, otwarcia obudowy w szafce SP 1 10 szt. żył. 10	szt.żył szt.żył	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
175	KNNR 5 d.7 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - ułożenie kabla typu YKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV na drabinkach korytach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa sztucznego pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 / zasilanie pompy w studni nr 2/ l = 13 m 13	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
176	KNNR 5 d.7 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- układanie kabla typu YKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV w rurach osłonowych /zasilanie pompy studni nr 2/ l = 16 m 16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
177	KNNR 5 d.7 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - układanie w rowie kablowym kabla typu YKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV /zasilanie pompy studni nr 2/ l = 26 m 26	m m	 26.000	 26.000
				RAZEM	26.000
178	KNNR 5 d.7 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego - obróbka kabla typu YKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
179	KNNR 5 d.7 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy - badanie kabla typu YKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
180	KNNR 5 d.7 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 - podłączenie silnika pompy 10.P.2 w szafce SP2 Uwaga: Pompę głębinową zamówić z kablem do wody pitnej, długości l = 30 m Cena kabla wchodzi w zakres ceny pompy. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
181	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YKXS 3x2,5 mm2 0,6/1,0 kV, na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa, pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 / zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 2/ l = 13 m, 13	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
182	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu YKXS 3x2,5 mm2 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 /zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 2/ l = 16 m 16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
183	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu YKXS 3x2,5mm2 0,6/1,0 kV pomiędzy RAKPiA i SP2/ zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 2/ l = 26 26	m m	 26.000	 26.000
				RAZEM	26.000
184	KNNR 5 d.7 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - obróbka kabla typu YKXS 3x2,5 mm2 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
185	KNNR 5 d.7 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy typu YKXS 3x2,5 mm2 0,6/1,0 kV na odcinku RAKPiA-SP2 n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
186	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla (ST)10x1,5 mm2 0,6/1,0 kVa na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 / sterowanie pompy w studni nr 2/ l = 13 m 13	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
187	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu (ST)10x1,5 mm2 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 / sterowanie pompy w studni nr 2/ l = 16 m 16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
188	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu 10x1,5 mm2 0,6/1,0 kV pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2/ sterowanie pompy w studni nr 2/ l = 26 m 26	m m	 26.000	 26.000
				RAZEM	26.000
189	KNNR 5 d.7 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 n = 2 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
190	KNNR 5 d.7 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy - kabel sterowniczy typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm2 0,6/ na odcinku RAKPiA - SP 2 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
191	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 w rozdzielni RAKPiA i w szafce SP 2 20 szt. żył. 20	szt.żył. szt.żył.	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
192	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sondy hydrostatycznej, wodomierza, czujnika temperatury, ogrzewania obudowy, otwarcia obudowy w szafce SP 2 10 szt. żył.	szt.żył.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt. żył	10.000	
				RAZEM	10.000
193	KNNR 5 d.7 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² - montaż szafki przyłączeniowej o wymiarach 158 x115 x76 IP 65 z wyposażeniem wg rys.nr E 13 na zbiorniku uzdatnionej wody pitnej 30.Z. n= 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
194	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu 10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką l = 13 m 13	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
195	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA i szafką l = 2 m 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
196	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy rozdzielnią RAKPiA i szafką l = 40 m 40	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
197	KNNR 5 d.7 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 n = 2 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
198	KNNR 5 d.7 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy - kabel sterowniczy typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 mm ² 0,6/ na odcinku RAKPiA - SP 30 n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
199	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 w rozdzielni RAKPiA i w szafce SP 30 20 szt. żył. 20	szt. żył szt. żył	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
200	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sond hydrostatycznych, otwarcia włazów zbiornika w szafce n = 8 szt. żył. 8	szt. żył szt. żył	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
201	KNNR 5 d.7 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki SP40 z wyposażeniem wg rys. nr E 13 przy zbiorniku wód popłucznych 40.Z n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
202	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YKXS 4 x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV , na drabinkach i korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na odcinku RAKPiA - SP 40 l = 13 m 13	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
203	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu YKXS 4x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy RAKPiA i SP 40 l = 19 m 19	m m	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
204	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu YKXS 4x2,5mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy RAKPiA i SP40 l = 30 m 30	m m	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
205	KNNR 5 d.7 0726-09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - obróbka kabla typu YKXS 4x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV n = 2 szt. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
206	KNNR 5 d.7 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia n = 1 szt 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
207	KNNR 5 d.7 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - podłączenie silnika pompy 40.P1 w szafce SP40. n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na odcinku RAKPiA - SP 40 l = 13 m 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
209	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy RAKPiA i SP 4 l = 19 m 19	m m	 19.000	
				RAZEM	19.000
210	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla 10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy RAKPiA i SP4. l = 40 m 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
211	KNNR 5 d.7 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
212	KNNR 5 d.7 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy - kabel sterowniczy typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/ na odcinku RAKPiA - SP 40. n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
213	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 w rozdzielni RAKPiA i w szafce SP 40. 20 szt. żył. 20	szt. żył. szt. żył.	 20.000	
				RAZEM	20.000
214	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sondy hydrostatycznej, pływakowych czujników poziomu. w szafce SP 40 8 szt. żył. 8	szt. żył. szt. żył.	 8.000	
				RAZEM	8.000
8 45311100-1 H. OŚWIETLENIE TERENU					
215	KNNR 5 d.8 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YAKY 3x10 mm ² 0,6/1,0 kV z rozdzielni RG SUW w korytkach i na drabinkach kablowych w pomieszczeniach budynku technologicznego l = 2x13 = 26 m 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
216	KNNR 5 d.8 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - układanie kabla typu YAKY 3x10 mm ² 0,6/1,0 kV w gotowym rowie kablowym l = 100 m 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
217	KNNR 5 d.8 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu YAKY 3x10 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach typu DVK 50 i w słupach oświetleniowych l = 18+36 = 54 m	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
218 d.8	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obróbka kabli typu YAKY 3x10 mm ² 0,6/1,0 kV n = 12 szt 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
219 d.8	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup stalowy h = 4 m, z fundamentem prefabrykowanym 100/30 i tabliczką bezpiecznikową typu NTB-1 n = 3 szt 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
220 d.8	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup stalowy : h = 4 m, z fundamentem prefabrykowanym 100/30 i tabliczką bezpiecznikową typu NTB-2 n = 3 szt 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
221 d.8	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika - wciągnięcie przewodu typu YDYżo3x2,5 mm ² 750 V n = 6 kpl 6	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 6.000	
				RAZEM	6.000
222 d.8	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie h = 4 m - montaż opraw typu OCP-125 z żarówką sodową 70 W n = 6 kpl 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
223 d.8	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy n = 7 odcinków 7	odc. odc.	 7.000	
				RAZEM	7.000
224 d.8	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom stalowy miedziowany o średnicy 17,2 mm i długości 6 m przy słupach końcowych n = 3 szt 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
225 d.8	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m n = 3 szt 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
226 d.8	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - pomiar rezystancji uziemienia uziomu pionowego n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
227 d.8	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV - zasypywanie rowów kablowych kabli na terenie stacji uzdatniania wody V = 55,14 m ³ 55.14	m ³ m ³	 55.140	
				RAZEM	55.140
9 45311200-2 I. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - INSTALACJA ODGROMOWA					
228 d.9	KNNR 5 0609-04	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku stromym - iglice dachowe DFeZn 16/10 h = 2 m mocowane do ściany kanałów wentylacyjnych n = 3 szt 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
229 d.9	KNNR 5 0609-04	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku stromym - iglica dachowe DFeZn 10 h = 2 m mocowane do konstrukcji dachu /ochrona wentylatora dachowego/ n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
230 d.9	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe - zwody pionowe DFeZn 8 na budynku technologicznym l = 9x4 = 36 m 36	m m	 36.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	36.000
231	KNNR 5 d.9 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach - montaż bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 na ścianie budynku $l = 9 \times 1,5 = 13,5 \text{ m}$ 13,5	m m	13.500	13.500
				RAZEM	13.500
232	KNNR 5 d.9 0612-06	Złącza pomiarowe w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik $n = 9 \text{ szt}$ 9	szt. szt.	9.000	9.000
				RAZEM	9.000
233	KNNR 5 d.9 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 $l = 80 + 9 \times 1 = 89 \text{ m}$ 89	m m	89.000	89.000
				RAZEM	89.000
234	KNNR 5 d.9 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm ułożenie rur osłonowych typu DVK 75/63 przed wejściami do budynku $l = 10 \text{ m}$ 10	m m	10.000	10.000
				RAZEM	10.000
235	KNNR 5 d.9 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) $n = 1 \text{ szt}$ 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
236	KNNR 5 d.9 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) $n = 8 \text{ szt.}$ 8	szt. szt.	8.000	8.000
				RAZEM	8.000
10	45311000-0	K. AUTOMATYKA STACJI UZDATNIANIA WODY UWAGA: ZEWNĘTRZNE KABLE ZASILANIA I STEROWANIA ZOSTAŁY WYCENIONE W PORZĘDNIKACH. NINIEJSZA WYCENA OBEJMUJE UŁOŻENIA PRZEWODÓW W BUDYNKU TECHNOLOGICZNYM SUW			
237	KNNR 5 d.10 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie rur elektroinstalacyjnych typu RB16 - odcinki pionowe $l = 18 \times 2 = 36 \text{ m}$ 36	m m	36.000	36.000
				RAZEM	36.000
238	KNNR 5 d.10 0102-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane w powietrzu /osłona przewodów sterowniczych - rurki karbowane giętkie $n = 50 \text{ m}$ 50	m m	50.000	50.000
				RAZEM	50.000
239	KNNR 5 d.10 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - montaż przewodów typu BiT 500 (St) 4x0,75 $l = 178 \text{ m}$ 178	m m	178.000	178.000
				RAZEM	178.000
240	KNNR 5 d.10 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur $l = 8 \times 4 = 32 \text{ m}$ 32	m m	32.000	32.000
				RAZEM	32.000
241	KNNR 5 d.10 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - montaż przewodów typu BiT 500 (St) 7x0,75 $l = 60 \text{ m}$ 60	m m	60.000	60.000
				RAZEM	60.000
242	KNNR 5 d.10 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² typu BiT 500 (St) 7x0,75 wciągane do rur $l = 20 \text{ m}$ 20	m m	20.000	20.000
				RAZEM	20.000
243	KNNR 5 d.10 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - obróbka kabli typu B iT500 7x0,75 i B iT500 C 7x0,75 $n = 2 \times (6 + 3) = 18 \text{ szt}$ 18	szt. szt.	18.000	18.000
				RAZEM	18.000
244	KNNR 5 d.10 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) - obróbka kabli typu B iT 500 4x0,75 i B iT500C 4x0,75 , YDY4x1,5 mm ² $n = 2(8 + 2 + 5 + 1 + 3) = 38 \text{ szt}$ 38	szt. szt.	38.000	38.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	38.000
245 d.10	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sterowniczych w rozdzielni RAKPiA oraz w aparaturze sterującej n = 262 szt żył 262	szt.żył szt.żył	 262.000	 262.000
				RAZEM	262.000
246 d.10	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych n =21 pomiary 21	pomiar pomiar	 21.000	 21.000
				RAZEM	21.000
11	45312000-7	L. INSTALACJE SYSTEMOWE			
247 d.11	wycena indywidualna	Zaprogramowanie i uruchomienie wizualizacji oraz archiwizacji pracy stacji uzdatniania wody, Założenia i szczegóły w projekcie wykonawczym automatyki stacji uzdatniania wody. kpl 1 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
248 d.11	wycena indywidualna	SYSTEM OCHRONY ANTYWŁAMANIOWEJ BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO, STUDNI NR 1 I NR 2, OTWARCIA WŁAZÓW NA ZBIORNIKU WODY UZDATNIONEJ Z POWIADOMIENIEM SŁUŻB OCHRONY kpl 1 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
12		M . ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU TECHNOLOGICZNYM			
249 d.12	KNNR 9 0101-08	Demontaż złączy kablowych potrójnych demontaż złącza ZK-3a n = 1 szt 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
250 d.12	KNNR 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg - demontaż rozdzielni głównej o wadze ok 300 kg n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
251 d.12	KNNR 9 0804-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w budynkach i budowlach -dmontaż wlv ZK-3a- RG l = 10 m 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
252 d.12	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV- demontaż kabli zasilania i sterowania urządzeń technologicznych zewnętrznych położonych na trasach projektowanych kabli l = 250 m 250	m m	 250.000	 250.000
				RAZEM	250.000
253 d.12	KNNR 9 0302-06	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na innym podłożu demontaż instalacji elektrycznej wewnętrznej l =150 m 150	m m	 150.000	 150.000
				RAZEM	150.000
254 d.12	KNNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych n =10 szt 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
255 d.12	KNNR 9 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego n= 5 szt 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
256 d.12	KNNR 9 0402-06	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 biegunowych n = 5 szt 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
257 d.12	KNNR 9 0403-09	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych n = 12 szt 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
258 d.12	KNNR 9 0601-06	Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowe l = 20 m 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
259	KNNR 9	Demontaż uziomów powierzchniowych w gruncie kat. III	m		
d.12	0602-06	l = 60 m	m	60.000	
		60		RAZEM	60.000

mgr inż. **Kazimierz Rośński**
Uprawnienia do projektowania
Instalacji elektrycznych
UATN 4224/77/87
Uprawnienia sprawdzającego
P. 875343/162/237/94